

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра інформатики та кінезіології

Свістельник І. Р.

**КАРТКОВІ ТА ЕЛЕКТРОННІ
ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВІ СИСТЕМИ**

Лекція з навчальної дисципліни

«Інформаційна культура студента»

Галузь знань 01 "Освіта"

Напрямок підготовки 017 "Фізична культура і спорт"

Факультет фізичної культури та спорту,
факультет післядипломної та заочної освіти

Львів 2018

КАРТКОВІ ТА ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВІ СИСТЕМИ

Інформаційно-пошукові системи є основним засобом для вирішення завдань інформаційного забезпечення різних видів діяльності та найбільш розвинутою галуззю технологій, зокрема сучасних.

Інформаційна система – це організована сукупність допоміжних засобів, програмно-технічних, технологічних процесів та певних груп осіб, які забезпечують відбір, накопичення, опрацювання, систематизацію інформаційних ресурсів у певній предметній галузі, а також пошук і надання інформації, необхідної для забезпечення інформаційних потреб користувачів.

Інформаційно-пошукові системи сьогодення поділяють на карткові (каталоги і картотеки бібліотек) та електронні (мережа інтернет). Завдяки інформаційно-пошуковим системам можна знайти необхідну інформацію як у звичайному документальному вигляді, так і в електронному форматі з можливістю читати, переглядати і завантажувати (скачувати).

Сучасна інформаційно-пошукова система, або система організації інформації, створена для опрацювання значних обсягів інформації. У час інформатизації та комп'ютеризації інформаційні ресурси є такими ж ресурсами, як економічні та матеріальні. В інформаційній системі головну роль відіграють інформаційні джерела (документи та файли), які надають повну та своєчасну інформацію для керування певною ланкою суспільства.

До інформаційно-пошукових систем (ІПС) належать карткові каталоги та картотеки (інформаційно-пошуковий або довідково-пошуковий апарат бібліотек) та електронні інформаційно-пошукові системи в мережі інтернет, кожна з яких має характерні особливості і працює у певному інформаційному напрямку. Для обох типів ІПС характерне *накопичення інформації, відбір інформації, її оцінка, фіксація, систематизація, предметизація, пошук, надання та збереження.*

Кожна інформаційна система має певну структуру, яка поділяється на *організаційно-функціональну, технічну, логічну та програмну.* Організаційно-функціональна описує зовнішню будову інформаційної системи: її склад,

розміщення, елементи. Її структура складається з певних елементів: опрацювання даних, канали зв'язку і накопичення інформаційних потоків. Функціональна основа такої системи – опрацювання, збирання та подання даних, передача, відновлення та їх використання. Структурними одиницями є вхідні повідомлення джерел і запити користувачів. Основою функціональної структури є технологічні операції перетворення інформації. Технічна структура описує внутрішній склад інформаційної системи – її технічне забезпечення (технологічні комплекси, обчислювальна техніка, локально пов'язані комп'ютери тощо). Логічна структура деталізує опис процесів функціонування інформаційної системи. Її основу утворюють програми, що реалізують функції перетворення інформації. Структурними одиницями інформації є повідомлення, масиви даних. Програмна структура визначає реалізацію інформаційної системи. Елементами її структури є програмне забезпечення, структурними одиницями – записи, поля, символи та мови програмування.

Сучасні інформаційні системи класифікують за сферою діяльності (*державні, територіальні, галузеві*); за рівнем автоматизації процесів (*інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-керівні*); за ступенем обробки інформації (*централізовані та колективного користування (мережа)*); за ступенем інтеграції (*багаторівневі*); за типом (*фактографічні, документальні*).

Інформаційна система має конкретне функціональне призначення, її завдання спрямоване на задоволення інформаційних запитів, вона є елементом технічного і програмного оснащення, необхідного для уведення і надання даних відповідно до інформаційних запитів. Ефективність надання інформації користувачу буде залежати від якості створення і функціонування інформаційної системи. Інформаційна система забезпечує необхідною інформацією, вона вирішує завдання відбору, накопичення, збереження та надання інформації.

З розвитком сучасних технологій з'явився термін „*інформаційна технологія*”, пов'язаний з використанням в інформаційних системах комп'ютерної техніки, що забезпечує високу швидкість опрацювання даних,

швидкий пошук самої інформації, швидкий доступ до джерел інформації, незалежно від місця їх розташування. Терміни „інформаційна система” та „інформаційна технологія” сприяли розвитку інформаційної культури, або інформаційної компетентності (уміння працювати з видами інформації, уміння використовувати можливості сучасних інформаційних комп’ютерних технологій для пошуку нового виду інформації – електронної), яка визначається як сукупність знань, умінь і навичок пошуку, відбору та аналізу інформації, тобто всього того, що передбачає інформаційна діяльність.

Інформаційно-пошукові системи поділяють на *пошукові каталоги* та *пошукові системи*. Пошукові каталоги формують інформацію завдяки попередньо опрацьованій та внесеній інформації. Прикладом пошукових каталогів є каталоги бібліотеки, де інформація чітко розподіляється за певними відділами та розділами для швидкого її знаходження.

Пошукові системи поділяють на декілька типів: *документальні*, *фактографічні* та *гіпертекстові*. *Документальні інформаційно-пошукові системи* здійснюють пошук за бібліографічними критеріями. Основним змістом документальної інформаційно-пошукової системи є текст. Основною одиницею – бібліографічний опис першоджерела. Інформаційний запит до документальної інформаційно-пошукової системи формується завдяки процесу *індексування*, який характеризує пошуковий документ. **Індексування** – це визначення кодового позначення об’єкта пошуку відповідно до інформаційно-пошукової мови. *Фактографічні інформаційно-пошукові системи* дозволяють здійснювати пошук за фактичними відомостями (історичні дати, спортивні події тощо). *Гіпертекстові* ПС надають можливість користувачеві скористатися не лише відомостями про документ, а й переглянути його зміст.

Пошукові функції ПС дозволяють швидко й точно знайти необхідну інформацію, оскільки карткова (каталоги бібліотек) інформаційно-пошукова система формується за алфавітом, систематизацією та предметизацією; електронна дозволяє знайти інформацію за допомогою комп’ютера та уведених до нього слів. Інформація, отримана за допомогою комп’ютера, є значно ширшою, ніж отримана за допомогою традиційного карткового каталогу

бібліотеки: результатом пошуку за словами є велика кількість файлів, які містять хоча б одне з уведених в умови пошуку слів або всі слова одночасно, або слова у реченні.

Для пошуку необхідної інформації в мережі інтернет створені спеціальні інформаційно-пошукові системи, кожна з яких має характерні особливості і працює у певному інформаційному напрямку. Одні системи ведуть пошук за словами і словоформами, інші – за фрагментами тексту, ще інші – за доменними іменами URL (Юніверсал Ресурс Локатор – адреса інформаційного ресурсу (домен – це власне символічне ім'я), а також за типами файлів, за датами тощо.

У мережі інтернет існують два основних види ПС: *класифікаційні та словникові*. У першому випадку інформація розподіляється за попередньо визначеними категоріями, наприклад „галузь фізичної культури і спорту”, „фізичне виховання”, „спорт”. Користувач вибирає необхідну йому категорію і знаходить там інформацію обраної тематики. У класифікаційних ПС використовують ієрархічну організацію інформації, яка називається *класифікатором* (класифікація – це однорідна в певних межах групи інформація). Головний принцип класифікації це: одна група („педагогіка”) та схожість елементів, що належать до цієї групи („дидактика”, „вища педагогічна освіта”, „система освіти” тощо). Розділи класифікатора називають **рубриками**. Рубрики – це назви розділів або підрозділів. Отже, щоби знайти інформацію з педагогіки, необхідно визначити розділ, у якому за підрозділами (рубриками) класифікована інформація.

Бібліотечним аналогом *класифікаційної* ПС є систематичний каталог. Інформація у ньому систематизується за галузями знань. Щоб знайти цю інформацію, їй присвоюють *індекси*, які вказують, яким розділам класифікатора ці документи відповідають. У мережі інтернет класичним прикладом класифікаційної ПС є Yahoo! (www.yahoo.com). В основу *словникової* ПС покладено пошук інформації за ключовими словами, словосполученнями, фразами, який формується комп'ютерною системою на основі індексування інформації. Прикладом словникової ПС є Google.

Особливості карткових та електронних інформаційно-пошукових систем полягають у тому, що пошуковий процес проходить декілька стадій: необхідно сформулювати інформаційний запит, здійснити інформаційний пошук, оглянути результати. Переваги електронних ПС над картковими є очевидними, їхні можливості значно перевищують карткові інформаційно-пошукові системи: вони прості у використанні, швидко знаходять інформацію, здійснюють точний пошук, постійно збільшують кількість інформаційних ресурсів. Але разом з тим вони мають низку недоліків, зокрема подають одразу багато посилань на інформацію, яка не завжди відповідає інформаційному запиту користувача; методи індексування, як правило, не пов'язані зі змістом інформації.

Рекомендована література

Основна:

1. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем : навч. посіб. / А. М. Береза. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Знання, 2001. – 241 с.
2. Кушнарєнко Н. М. Наукова обробка документів : підручник / Н. М. Кушнарєнко, В. К. Удалова. – Київ : Вікар, 2003. – 328 с.
3. Пушкар О. І. Інформаційне забезпечення видавничої діяльності : [навч. посіб. для студ.] / О. І. Пушкар, Є. М. Грабовський. – Харків : Інжек, 2010. – 128 с.
4. Про інформацію : Закон України // Голос України. – 1992. – 13 листоп. – С. 3–5.
5. Про Національну програму інформатизації : Закон України – Київ, 1998. – 23 с.

Допоміжна:

6. Винарник Л. С. Информационная культура. Эволюция, проблемы / Л. С. Винарник, А. Н. Щедрин. – Донецк, 1999. – 144 с.
7. Воробьев Г. Г. Твоя информационная культура / Г. Г. Воробьев. – Москва, 1988. – 303 с.
8. Громов Г. Р. Очерки информационной технологии / Г. Р. Громов. – Москва : ИнфоАрт, 1992. – 336 с.
9. Комаров И. И. Методы автоматического поиска релевантной информации / И. И. Комаров. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2003.
10. Нарский И. С. Системная концепция информационных процессов / И. С. Нарский. – Москва : ВНИСИ, 1988. – С. 20.
11. Поиск и распространение информации. Термины и определения: ГОСТ 7.73-96. – 312 с.
12. Семенюк Э. П. Информационная культура общества и прогресс информатики / Э. П. Семенюк // Научная и техническая информация. – 1994. – № 1, сер.1 – С. 1–8.

13. Столяров Ю. Н. Документный ресурс : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / Ю. Н. Столяров. – Москва : Либерия, 2001. – 152 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Інформаційне суспільство як новий етап розвитку суспільства [[Електронний ресурс](https://naub.oa.edu.ua/2017/)]. – Режим доступу: <https://naub.oa.edu.ua/2017/>